

УДОСКОНАЛЕННЯ МЕТОДИКИ ОТРИМАННЯ ПРОТИКАШЛЮКОВОЇ ВАКЦИНИ

Логвиненко Д.О., Масалітіна Н.Ю., Огурцов О.М.

Національний технічний університет

«Харківський політехнічний інститут»,

м. Харків

Кашлюк – це гостра антропонозна повітряно-крапельна бактеріальна інфекція, характерною ознакою якої є спазматичний кашель, подібний приступам [1]. Небезпечне інфекційне захворювання дихальних шляхів, особливо для дітей молодше двох років. Вакцинація є головним інструментом для боротьби з цією інфекцією та для профілактики. Тому розробка ефективної вакцини проти кашлюку – актуальне питання у наш час.

Bordetella pertussis – збудник кашлюка, бактерія Барде-Жангу, паличка кашлюку – вид дрібних (0,5 – 2,0 x 0,2 – 0,5) нерухомих аеробних грамнегативних кокобацил, що не утворюють спори, з роду *Bordetella*. *B. pertussis* має ряд факторів патогенності, що чинять шкідливий вплив проникаючи до організму людини, до них відносять: кашлюковий токсин (КТ), філаментозний гемагглютинін (ФГА), аглютиногени та фімбрії, аденилатциклазний гемолізін (АГ), ліпополісахариди, трахеальний цитотоксин, дермoneкротизуючий токсин.

Метою роботи стало удосконалення існуючої методики отримання протикашлюкової вакцини для підвищення її профілактичних властивостей та зниження собівартості. Тому запропонована схема отримання протикашлюкової вакцини складається з наступних етапів [2]: приготування поживного середовища Stainer and Scholte, отримання 2 – 3 генерацій кашлюкових бактерій, контроль кашлюкової суспензії, культивування, розділення біомаси та культуральної рідини, концентрування культуральної рідини ультрафільтрацією, виділення та очистка кашлюкових антигенів, детоксикація, ультрафільтрація та контроль готової продукції.

Запропонована схема отримання протикашлюкової вакцини дозволяє: знизити час виробництва вакцини, отримати якісний та безпечний продукт, збільшити вихід готового продукту, отримати ацелюлярну вакцину менш реактогенною, але при цьому зберігши її імуногенність.

Література:

1. Логвиненко Д.О. Біотехнологічні особливості виробництва вакцинних препаратів: дипл. проект / Д.О. Логвиненко – Харків, 2018. – 89 с.
2. Пат. 2332231 Российская Федерация, МПК A61K39/10. Способ получения бесклеточной вакцины для иммунопрофилактики коклюша / Сперанская В.Н., Семченко А.В., Семенова В.Д. и др.; заявитель(и) и патентообладатель(и) Федеральное государственное унитарное предприятие «Научно-производственное объединение по медицинским иммунобиологическим препаратам «Микроген» Министерства здравоохранения Российской Федерации. – № 2006127548/13; заявл. 31.07.2006; опубл. 27.08.2008, Бюл. №24.